

Vejledning i sikker og behagelig brug

Findes også på www.compaq.com/ergo

Dokumentets bestillingsnummer: 5990-5325

Denne vejledning indeholder en beskrivelse af korrekt indretning af arbejdspladsen samt oplysninger om arbejdsstillinger, sundhed og arbejdsvaner med relation til brug af computere. Desuden indeholder den sikkerhedsoplysninger, der gælder alle Compaqs produkter.



ADVARSEL: Tekst, der er fremhævet på denne måde, angiver, at hvis du ikke følger vejledningen, kan det medføre personskade eller død.



FORSIGTIG: Tekst, der er fremhævet på denne måde, angiver, at hvis du ikke følger vejledningen, kan det medføre beskadigelse af udstyr eller tab af data.

Vejledning i sikker og
behagelig brug
Tredje udgave (november 2002)
Dokumentets bestillingsnummer: 5990-5325

ADVARSEL!



Arbejdet ved en computer kan forårsage **alvorlige fysiske skader**. Du kan minimere risikoen for skader og gøre arbejdet mere behageligt, hvis du gennemgår og følger anbefalingerne i denne *Vejledning i sikker og behagelig brug.*

En række undersøgelser har påvist en sammenhæng mellem fysiske skader og lange perioder ved tastaturet, uhensigtsmæssig indretning af arbejdspladsen, dårlige arbejdsvaner, stress, dårligt psykisk arbejdsklima eller helbredsproblemer. Disse fysiske skader omfatter karpaltunnelsyndrom, tendinitis, tenosynovitis og andre muskoskeletale lidelser, som i daglig tale kaldes museskader, tennisalbue eller seneskedehindebetændelse.

Advarselssignalerne i forbindelse med disse lidelser mærkes i hænder, håndled, arme, skuldre, nakke eller ryg og omfatter:

- Følelsesløshed, en brændende eller snurrende fornemmelse
- Ømhed eller smerter
- Svien, dunken eller hævelse
- Stramhed eller stivhed
- Slaphed eller kulde

Symptomerne kan forekomme, når du skriver på tastaturet eller bruger musen, men også på andre tidspunkter, hvor hænderne er i ro, f.eks. om natten, hvor du kan blive vækket ved disse symptomer. Hvis du oplever disse symptomer, eller andre former for vedvarende eller tilbagevendende smerter eller gener, som du mener kan have relation til brugen af computeren, bør du omgående søge læge og eventuelt kontakte virksomhedens bedriftssundhedstjeneste. Jo tidligere problemet diagnosticeres og behandles, desto mindre er risikonen for, at det udvikler sig til en kronisk tilstand.

På de følgende sider finder du en beskrivelse af korrekt indretning af arbejdspladsen samt oplysninger om arbejdsstillinger, sundhed og arbejdsvaner med relation til brugen af computere. Desuden indeholder den sikkerhedsoplysninger vedr. alle Compaqs produkter.

Indholdsfortegnelse

1

SÅDAN FÅR DU ET SIKKERT OG BEHAGELIGT ARBEJDSMILJØ



Find den arbejdsstilling, der passer til dig

Uanset om du deler computer med dine kollegaer på arbejdspladsen, eller du er studerende og bruger en computer på læreanstalten eller hjemme, skal du, hver gang du sætter dig ved computeren, tilpasse arbejdspladsen, så den opfylder dine behov. Indstil skærmens hældning, brug en kasse som fodstøtte, læg et tæppe på stolen, så du komme op i den korrekte højde. Kort sagt, gør det, der er nødvendigt, for at få arbejdspladsen til at passe til dig.

VIGTIGT!

Nogle eksperter mener, at intenst eller langvarigt arbejde i ubekvemme eller unaturlige stillinger kan indebære risiko for eksempelvis de skader, der er nævnt Advarsel! i begyndelsen af denne vejledning. Oplysningerne i denne vejledning har til hensigt at hjælpe dig med at gøre dit arbejde mere sikkert gennem anbefalinger til, hvordan du kan arbejde mere behageligt og effektivt.

TIP

Tjek dig selv
Tjek dine arbejdsstillinger og -vaner vha. oplysningerne i Kapitel 6, "Tjekliste", når du har læst oplysningerne i kapitel 1 til 5.

Vigtige valg

Arbejdsstilling, belysning, møblement, tilrettelæggelsen af arbejdet og andre arbejdsforhold og vaner har indflydelse på dit velbefindende og på, hvor godt du arbejder. Ved at ændre arbejdsmiljøet og måden at gøre tingene på kan du minimere træthed og gener samt reducere risikoen for de belastninger, som eksperterne mener kan give anledning til skader.

Hver gang du sætter dig ved computeren, træffer du en række valg, der har indflydelse på dit velbefindende og din sikkerhed. Det gælder, uanset om du er på kontoret og har anbragt tastaturet og skærmen på skrivebordet, arbejder med en bærbar computer på et kollegium, har et trådløst tastatur på skødet eller holder det i hånden i lufthavnen. I hvert enkelt tilfælde vælger du en arbejdsstilling og en kropsholdning i forhold til computeren, telefonen, opslagsbøger og papirer. Du kan desuden have indflydelse på belysningen og en række andre faktorer.

Gør noget for sikkerheden og ergonomien

Der er mange faktorer i vores arbejdsmiljø, som har indflydelse på, om vi arbejder effektivt og på en måde, der fremmer sundheden og sikkerheden. Ved at gennemgå, følge og jævnligt revurdere anbefalingerne i denne vejledning kan du skabe et mere sikkert, behageligt, sundt og effektivt arbejdsmiljø.

Studerende og lærere

Anbefalingerne i denne vejledning gælder studerende i alle aldre. Det er nemmere at lære at indrette sin arbejdsplads og finde frem til, hvordan man sidder bedst, første gang man sætter sig ved computeren, frem for at skulle bryde dårlige arbejdsvaner efter mange års brug af computeren. Som lærer kan man lade eleverne arbejde i grupper og selv at finde løsninger, hvis der ikke findes specielle møbler, der er designet til computerbrug.

Hovedprincipperne

Følg principperne nedenfor, hver gang du bruger computeren, for at fremme sikker og behagelig brug.



TILPAS

- Tilpas din arbejdsstilling og udstyret, du skal bruge til arbejdet.
- Der findes ingen "rigtig" holdning. Brug beskrivelsen i denne vejledning til at finde ud af, hvordan du sidder bedst, men bliv ikke siddende i samme stilling for længe, når du arbejder ved computeren.



BEVÆG DIG

- Skift arbejdsopgaver, så du kan bevæge dig omkring. Undgå at sidde i samme stilling hele dagen.
- Påtag dig opgaver, der indebærer, at du skal gå.



SLAP AF

- Skab en positiv omgangstone på arbejdspladsen og i hjemmet. Slap af, og forsøg at reducere kilder til stress.
- Vær opmærksom på fysiske spændinger, f.eks. muskelspændinger og løftede skuldre. Løs op for spændingerne, så tit du kan.
- Hold korte pauser, så tit du kan.



LYT

- Lyt til din krop.
- Vær opmærksom på spændinger, ubehag og smerter, og gør noget ved dem, straks de opstår.



HUSK

- Dyrk motion jævnligt, og hold dig i god form. På den måde bliver din krop bedre i stand til at tåle det stillesiddende arbejde.
- Tag hensyn til eventuelle sygdomme, du måtte have, eller andre kendte helbredsmæssige faktorer. Tilpas dine arbejdsvaner i overensstemmelse med dem.

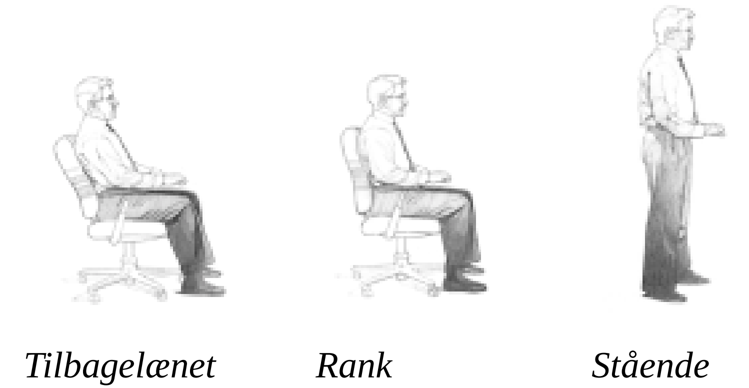
2

SÅDAN FINDER DU FREM TIL GODE ARBEJDSSTILLINGER



Skift arbejdsstilling

Afhængigt af dine arbejdsopgaver vil du kunne finde frem til en række stillinger, som du finder behagelige at sidde og stå i. Skift stilling inden for de rammer, der er behagelige for dig, mange gange i løbet af dagen.



Tilbagelænet *Rank* *Stående*

TIP

Eftermiddags-træthed
Vær især opmærksom på at rette dig op om eftermiddagen, når du er ved at være træt.

PAS PÅ!

- Undlad at sidde i samme stilling hele dagen.
- Undgå at sidde og hænge.
- Læn dig ikke for langt tilbage.

Forskellige arbejdsstillinger

Find en række **arbejdsstillinger, der passer til dig** i stedet for at arbejde i samme stilling. Det skal være en *række* stillinger, der generelt er velegnede og behagelige i netop din arbejdssituation.

Bevæg dig

Det er ikke behageligt at sidde stille i længere tid ad gangen, og det kan give anledning til muskeltræthed. Mange af kroppens dele har glæde af, at du skifter stilling, f.eks. rygsøjlen, led, muskler og kredsløb.

- Skift mellem dine arbejdsstillinger mange gange i løbet af dagen.
- Tag mange korte pauser. Rejs dig op, stræk dig, eller gå lidt omkring.
- Skift ofte til korte opgaver, der kræver, at du rejser dig op, henter udskrifter fra en printer, arkiverer papirer eller kontakter en kollega længere nede ad gangen.
- Hvis kontormøblerne har flere indstillingsmuligheder, kan det være en god idé at skifte mellem at stå og sidde.

Forskellige opgaver, forskellige arbejdsstillinger

Den arbejdsstilling, du vælger, kan variere afhængigt af arbejdsopgaven, du skal løse. For nogen er det f.eks. mest behageligt at sidde lettere foroverbøjet foran computeren og mere rank, når der skal slås op i papirer eller bøger.

Organisering af indstillingerne

Den rækkefølge, du foretager de forskellige ændringer af din arbejdsstilling og justeringer af arbejdspladsen i, kan variere afhængigt af mulighederne for at indstille møblerne. Du kan få tip til organiseringen af indstillingerne i kapitel 5, “Rækkefølgen, indstillingerne foretages i”.

TIP

Gå
Rejs dig op mange gange, og gå lidt omkring.

Tænk på dine ben
Skift benstilling i dagens løb.

PAS PÅ!

Undgå at anbringe kasser eller andre genstande under skrivebordet, da det begrænser benpladsen. Du skal kunne trække dig helt ind under skrivebordet, uden at der kommer noget i vejen.

Fødder, knæ og ben

Fødderne skal hvile på gulvet, når du sidder ned. Brug et arbejdsbord og en stol, der kan justeres, så fødderne hviler på gulvet, ellers skal du bruge en fodstøtte. Hvis du bruger en fodstøtte, skal den være bred nok til, at du kan hvile fødderne på den uanset din arbejdsstilling.

Der skal være plads til benene

Sørg for, at der er plads nok under bordet til dine knæ og ben. Undgå, at der opstår koncentrerede trykpunkter ved knæene på undersiden af låret og på bagsiden af underbenet. Stræk benene, og skift benstilling i løbet af dagen.



RIGTIGT
Lad fødderne hvile på gulvet eller på en fodstøtte.



FORKERT!
Lad ikke fødderne hænge, så der opstår et tryk på lårene.

TIP

Indstil tit
Eksperimenter med forskellige justeringer, hvis stolen kan reguleres, og find frem til en eller flere forskellige behagelige stillinger, som du kan vælge imellem i løbet af dagen.

PAS PÅ!

Hvis du får en ny indstillelig stol, eller hvis du deler stol med andre, passer indstillingerne sandsynligvis ikke til dig.

Ryg

Lad stolen støtte hele din krop. Fordel din vægt ligeligt, og lad hele sædet og ryglænet støtte kroppen. Hvis stolen har en indstillelig lændestøtte, skal den tilpasses ryglænets kontur og lændens naturlige kurve.

Sådan kommer du til at sidde rigtig godt

Sørg for altid at have støtte i lænden. Uanset hvilken arbejdsstilling, du har valgt, skal den føles behagelig.



RIGTIGT
Fordel din vægt ligeligt, og lad hele sædet og ryglænet støtte kroppen.



FORKERT!
Læn dig ikke frem.

TIP

Slap af
Husk at slappe af, især i de områder, hvor der oftest opstår muskelspændinger, f.eks. i nakke og skuldre.

Skuldre og albuer

For at minimere muskelspændinger, skal skuldrene være afspændt, ikke løftede og ikke nedhængende (se kapitel 3 i afsnittet "Støtte under underarmene"), og albuerne skal anbringes i en behagelig stilling i forhold til tastaturets højde. Anbring albuerne på niveau med tastaturets midterrække (rækken med bogstavet L). Nogle synes, det er mest behageligt, hvis albuerne er placeret lidt højre end midterrækken og indstiller tastaturets hældning, så det bliver så fladt som muligt.



RIGTIGT

Du kan konstatere, om dine albuer har samme højde som tastaturets midterrække ved at dreje stolen, så du sidder med siden til tastaturet.

TIP

Opdelte tastaturer
Hvis du synes, det er svært at skrive med håndleddene placeret i en behagelig, neutral stilling, kan du forsøge dig med et opdelt tastatur. Vær dog opmærksom på, at du risikerer at bøje håndleddene endnu mere ved en forkert arbejdsstilling eller placering af et opdelt tastatur. Du skal derfor placere tastaturet korrekt, så hænderne indtager en behagelig, neutral stilling, hvis du vælger at bruge et opdelt tastatur.

PAS PÅ!

Håndleddene må ikke hvile på skarpe kanter.

Underarme, håndled og hænder

Underarmene, håndleddene og hænderne skal bibeholde den neutrale stilling, når du skriver eller bruger et pegeredskab. Du kan bedst selv bedømme, hvad der føles rigtigt for dig. En af metoderne til at finde frem til en behagelig arbejdsstilling er helt at slappe af i arme, håndled og hænder, så de falder ned langs siden, og være opmærksom på, hvor de er placeret. Når du derefter løfter underarmene for at skrive, skal forholdet mellem underarme, håndled og hænder stadig være det samme (det er den neutrale position). På den måde undgår du at bøje håndleddene op-, ind- eller udad, især når du arbejder i samme stilling tit eller længe ad gangen (se kapitel 3 i afsnittet "Tastatur og pegeredskab"). Disse anbefalinger gælder, uanset om du er på arbejde, hjemme eller på rejse – og uanset om du står op eller sidder ned.

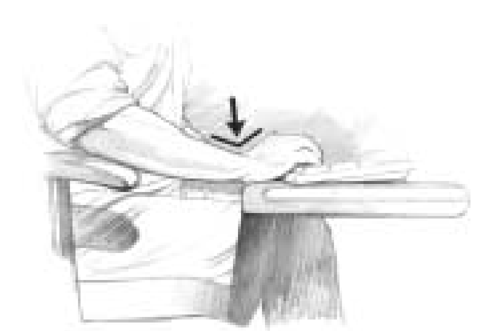
Fikser ikke håndleddene

Undlad at hvile håndleddene på bordpladen, lårene eller en håndledsstøtte, mens du skriver. Det kan være skadeligt, fordi det kan medføre en bagudbøjning af håndled og fingre. Det kan også give et tryk på undersiden af håndleddene. En håndledsstøtte er beregnet til at yde støtte, når du holder pause i skrivningen, f.eks. mens du læser på skærmen.



RIGTIGT

Hold håndleddene i en behagelig, neutral stilling.



FORKERT!

Sørg for, at hænderne ikke hviler på noget, og at dine håndled ikke bøjes nedad, mens du skriver.

Tip

Håndholdte pc'er
Oplysningerne om en behagelig, neutral stilling for underarme, håndled og hænder i dette afsnit gælder også brugere af håndholdte pc'er, uanset om der anvendes pen eller tommelfingertastatur.



RIGTIGT

Bibehold håndleddene i en behagelig, neutral stilling.



FORKERT!

Bøj ikke håndleddene mærkbart indad.

Øjne

Det kan være anstrengende for øjnene, hvis du arbejder ved computeren i længere tid ad gangen, og det kan forårsage øjenirritation og trætte øjne. Derfor bør du være ekstra opmærksom på dit syn. Følg f.eks. anbefalingerne i det følgende:

Sådan giver du dine øjne et hvil

Øjnene har også brug for hyppige pauser. Kig væk fra skærmen med jævne mellemrum, og fokuser på et punkt langt væk. Benyt også lejligheden til at strække dig, tage en dyb indånding og slappe af.

Rengøring af skærm og briller

Sørg for at holde din skærm og dine briller eller kontaktlinser rene. Hvis du bruger et refleksfilter foran skærmen, skal det rengøres i henhold til producentens retningslinjer.

Få foretaget en synstest

Sørg for, at dit syn er korrekt korrigeret og få regelmæssigt dit syn kontrolleret af en optiker. Hvis du bruger briller med flerstyrkeglas eller progrediering, kan det give anledning til uhensigtsmæssige arbejdsstillinger, når du arbejder ved computeren. Nævn det for din optiker, og overvej at anskaffe skærmbriller, der er særligt velegnet til skærmarbejde. Der er flere oplysninger i kapitel 3 i afsnittet “Skærm”.

TIP

Husk at blinke
Husk at blinke, når du arbejder ved skærmen. Normalt behøver du ikke tænke over, hvor tit du blinker, men måske blinker du ikke så tit, når du sidder ved computeren (undersøgelser har vist, at en gennemsnitsperson kun blinker 1/3 så ofte foran computeren). Når du blinker, beskyttes og smøres øjnene, så du undgår udtørring, hvilket er en almindelig årsag til gener.

Giv dine øjne en pause
Kig på et punkt langt væk. Det aflaster øjnene.

3

OPBYGNING AF ARBEJDSPLADSEN



Skærmens placering

Der kan være flere skærmhøjder, der tillader, at dit hoved kan balancere behageligt over skuldrene.

Skærm

Ved at anbringe skærmen korrekt og justere dens hældning kan du reducere belastningen af øjnene og træthed i nakke, skuldre og ryg.

Skærmens placering

Anbring skærmen lige foran dig (se kapitel 3 i afsnittet "Papirer og bøger"). Du kan finde frem til en behagelig afstand ved at knytte hånden og strække armen frem mod skærmen. Anbring skærmen i denne afstand. Du kan eventuelt flytte skærmen frem og tilbage, indtil du kan læse teksten klart og uden besvær (se kapitel 2 i afsnittet "Øjne").

Regulering af skærmens højde

Skærmen skal placeres, så hovedet kan balancere behageligt over skuldrene. Den må under ingen omstændigheder få dig til at bøje nakke fremad eller tilbage. Det er sandsynligvis mest bekvemt at anbringe skærmen, så den øverste tekstlinje er placeret lige under øjenhøjde. Dine øjne skal være rettet en smule nedad, når du kigger midt på skærmen.

Mange computere er konstrueret, så du kan anbringe skærmen oven på systemenheden. Hvis det betyder, at skærmen kommer for højt op, kan det være en god idé at anbringe skærmen på skrivebordet. På den anden side risikerer du, at skærmen giver anledning til gener i nakke og ryg, fordi den står for lavt, når den står på skrivebordet. I det tilfælde kan du forsøge at hæve skærmen ved at anbringe den på en blok, en bog eller en skærmfod.

Skærmens hældning

Vip skærmen, så den vender mod dine øjne. Skærmen og dit ansigt skal være parallelle. Du kan kontrollere, om skærmens hældning er korrekt ved at lade en anden person holde et spejl op foran dig midt i dit synsfelt. Du skal kunne se dine øjne i spejlet, når du sidder i din normale arbejdsstilling.

TIP

Øjenhøjde
Der er stor forskel på øjenhøjden, når du sidder i en sammensunket stilling, i en rank stilling eller et sted midt imellem. Husk at indstille skærmens højde og hældning, hver gang øjenhøjden skifter i takt med, at du skifter arbejdsstilling.

Regulering af lysstyrke og kontrast
Du kan reducere risikoen for øjengener ved at regulere skærmens lysstyrke og kontrast vha. knapperne på skærmen, så kvaliteten af tekst og grafik forbedres.

PAS PÅ!

Hvis du læser mere på skærmen end i papirdokumenter, bør du undgå at anbringe skærmen til en af siderne.

TIP

Sådan undgår du genskin
Anbring skærmen, så den vender siden til vinduerne.

PAS PÅ!

- Undgå at forringe din arbejdsstilling for at kompensere for genskin eller reflektioner.
- Undgå kraftige lyskilder i dit synsfelt. I dagtimerne bør du f.eks. ikke have ansigtet vendt mod et vindue uden gardiner.

Indstilling af skærmens højde til brugere af briller med flerstyrkeglas eller progrediering

Hvis du bruger briller med flerstyrkeglas eller progrediering er det særligt vigtigt at justere skærmhøjden korrekt. Undgå at vippe hovedet bagud for at læse på skærmen gennem brillernes nederste læsefelt, da det belaster nakke- og rygmusklerne. Prøv i stedet at sænke skærmen. Hvis det ikke virker, kan du eventuelt overveje at anskaffe briller, der er specielt beregnet til computerbrug.



FORKERT!

Hvis du bruger briller med flerstyrkeglas eller progrediering, bør du ikke anbringe skærmen så højt, at det er nødvendigt at bøje hovedet bagover for at læse på skærmen.

Sådan undgår du genskin og reflektioner fra skærmen

Brug tid på at eliminere genskin og reflektioner fra skærmen. Brug rullegardiner, persienner, gardiner eller andre metoder for at reducere genskin. Brug en indirekte eller reduceret belysning for at undgå lyse pletter på skærmen.

Overvej følgende løsninger, hvis du har problemer med genskin:

- Anbring skærmen et sted, hvor der ikke forekommer genskin eller lysreflektioner.
- Sluk eller reducer loftsbelysningen, og brug punktbelysning (en eller flere indstillelige lamper) som arbejdsbelysning.
- Hvis du ikke kan regulere loftsbelysningen, kan du forsøge at anbringe skærmen mellem rækkerne af lys og ikke direkte under en række.
- Sæt et refleksfilter på skærmen.
- Sæt en blændskærm på skærmen. Det behøver blot være et stykke karton, der rækker ud over skærmens overkant.
- Undgå at vippe eller dreje skærmen, så du skal placere hovedet eller ryggen i en stilling, som ikke er behagelig.

TIP

Brug begge hænder
Prøv en gang imellem at bruge din mus eller trackball med den anden hånd. På den måde giver du hånden en hvilepause. Du kan ændre knappernes funktion vha. softwaren til enheden.

Lyt til din krop
Lad kroppen bestemme, hvor tastaturet og pegeredskabet skal placeres. Dine skuldre skal være afslappet. Underarme, håndled og hænder skal anbringes i en neutral arbejdsstilling.

Tastatur og pegeredskab

Anbring tastaturet, musen og andre pegeredskaber, så du kan bevare en behagelig afslappet arbejdsstilling, når du bruger dem. Så behøver du ikke løfte eller spænde skuldrene under arbejdet.

Tastaturets placering

Anbring tastaturet lige foran dig, så du ikke behøver dreje hovedet eller overkroppen. På den måde kan du skrive med afslappede skuldre og løsthængende overarme.

Justering af tastaturets højde og hældning

Albuerne skal stort set være på højde med tastaturets midterrække (se kapitel 2 i afsnittet “Skuldre og albuer”). Indstil tastaturets hældning, så dine underarme, håndled og hænder indtager en naturlig arbejdsstilling. Nogen har det bedst med albuerne placeret lidt over tastaturets midterrække og anbringer tastaturet, så det bliver så lavt (fladt) som muligt.

Musens og tastaturets placering i forhold til hinanden

Hvis du bruger en mus eller en selvstændig trackball, skal denne placeres umiddelbart til højre eller venstre for tastaturet i nærheden af tastaturets forkant. Undgå at anbringe den for langt fra tastaturets side eller i nærheden af dets bagkant, da det kan medføre, at håndleddet bøjes til siden, eller at du skal række for langt (se kapitel 4 i afsnittet “Pegestil”).

Det kan være en god idé at anbringe musen mellem din krop og tastaturets forkant, men det forudsætter, at skrivebordet er dybt nok til, at du kan flytte skærmen og tastaturet bagud, så dine underarme kan finde støtte på bordpladen (se kapitel 3 i afsnittet “Støtte under underarmene”).



RIGTIGT

Anbring pegeredskabet lige ved siden af tastaturet og så tæt på dets forkant som muligt.



FORKERT!

Anbring ikke tastaturet og pegeredskabet i forskellig højde eller afstand.

Brug af tastaturbakke

Hvis du bruger en tastaturbakke, skal du sikre dig, at den er bred nok til både tastatur og pegeredskab, f.eks. mus eller trackball. Hvis det ikke er tilfældet, er du nødt til at anbringe musen på skrivebordet, hvilket sandsynligvis er højere eller længere væk end tastaturet. Det betyder, at du skal række fremad mange gange på en uhensigtsmæssig måde for at nå musen.

PAS PÅ!

Armlæn kan få dig til at:

- Hæve skuldrene eller få dem til at falde fremad.
- Støtte på den ene eller begge albuer.
- Føre dine albuer ud til siden.
- Fiksere håndled, underarme eller albuer, når du skriver.
- Bøje i håndleddene.
- Sidde for langt fra tastaturet og pegeredskabet.

Armlæn og håndledsstøtte

Det kan være, at du slapper mest af og har det mest behageligt, hvis du har støtte under underarmene eller hænderne.

Støtte under underarmene

Nogle stole har polstrede armlæn, som du kan hvile armene på. Det kan være behageligt med støtte under underarmene, mens man skriver, bruger et pegeredskab eller holder pause. Er dit arbejdsbord dybt nok, kan du også hvile armene på det, hvis du flytter tastaturet og skærmen bagud og skaber en behagelig hvileplads til underarmene.

Stolen eller bordpladen er korrekt indstillet til at støtte dine underarme, hvis du kan skrive med afslappede skuldre, og begge underarme støttes lige meget samtidig med, at de kan bevæges frit, mens du skriver, og håndleddene indtager en behagelig, neutral stilling. Støtten er ikke korrekt indstillet, hvis dine skuldre er løftede eller falder fremad, du kan mærke et pres på den ene eller begge albuer, albuerne føres ud til siderne, håndled, underarme eller albuer er fastlåst, mens du skriver, eller håndleddene er tydeligt bøjede.

En anden mulighed er at nøjes med at støtte underarmene, når du holder pause. På den måde kan underarme og hænder frit bevæge sig, mens du skriver og bruger pegeredskabet. I det tilfælde er støtten indstillet korrekt, hvis den er lidt lavere end dine underarme, når du skriver, men stadig tæt nok til at du kan bruge den, når du holder pause, f.eks. når du læser på skærmen. Eksperimenter med højden af støtten til underarmene, så du finder den løsning, der passer bedst til dig. Hvis det er behageligt for nakke, skuldre, albuer, arme og håndled, er støtten korrekt.



RIGTIGT

Armlænet er korrekt indstillet, når skuldrene er afslappede, underarmene er støttet (men kan bevæges frit, mens du skriver), og dine håndled indtager en behagelig, neutral stilling.

TIP

Kun i pauserne
Håndledsstøtter bør kun anvendes i pauserne, når du ikke skriver eller bruger pegeredskabet.

Brug af håndledsstøtte

En håndledsstøtte er beregnet til at yde støtte i pauserne, ikke mens du skriver eller bruger pegeredskab. Når du skriver eller bruger pegeredskabet, skal håndleddene frit kunne bevæge sig og må ikke fikseres eller parkeres på en håndledsstøtte, en bordplade eller på lårene. Det kan være skadeligt, fordi det kan medføre en bagudbøjning af håndled og fingre. Desuden kan det give et tryk på undersiden af håndleddet. Se kapitel 2 i afsnittet "Underarme, håndled og hænder".

Papirer og bøger

Vælg en bordplade, der er stor nok til både computerudstyret og de ting, du skal bruge i dit arbejde. Du kan aflaste dine øjne ved at anbringe alle de materialer, du bruger tit, inden for synsvidde.

Undgå at række ud

Anbring de papirer, bøger og andre ting, du bruger tit, i en afstand, hvor du nemt kan nå dem. Hvis du tit skal slå op i bøger, papirer eller andet materiale, og du bruger en tastaturskuffe, skal du sørge for, at den ikke får dig til at læne dig frem og række langt. Det belaster skuldrene og ryggen. Hvis du kommer ud for denne type belastning, bør du overveje en anden indretning af din arbejdsplads.



FORKERT!

Undgå at indrette din arbejdsplads, så du hele tiden skal række ud efter ting, du ofte bruger, f.eks. bøger, papirer eller telefonen.

Brug af konceptholder

Hvis du bruger en konceptholder, skal du anbringe den i nærheden af skærmen i samme afstand, højde og vinkel som skærmen. Hvis du anbringer konceptholderen således, reduceres belastningen af nakken, når du gentagne gange skifter mellem at se på skærmen og på papiret. Desuden hjælper det dig med at balancere hovedet over skuldrene.

Hvis du primært skriver af efter papirdokumenter, vil det sandsynligvis være mest behageligt at anbringe konceptholderen lige foran dig og med skærmen lidt forskudt til den ene side eller på en skrånende plade mellem skærmen og tastaturet. Overvej kun denne løsning, hvis du bruger mere tid på at kigge i papirer end på skærmen.

TIP

Slap af, mens du taler
Lad hovedet balancere over skuldrene, når du taler i telefon, især når det sker i længere tid ad gangen.

PAS PÅ!

Undgå at bruge en skulderholder til telefonen, hvis den medfører, at du bøjer nakken til den ene side for at holde telefonen mellem øret og skulderen – især ved lange samtaler.

Telefon

Du risikerer gener i nakke, skulder og ryg, hvis du holder telefonen til øret vha. skulderen. Hvis du taler meget i telefon, bør du anvende et "headset" eller anbringe telefonen, så du kan tage den med din ikke-dominerende hånd. På den måde er den dominerende hånd fri, mens du taler.

Anbring telefonen inden for rækkevidde, når den ikke er i brug.



RIGTIGT

Med et "headset" får du frie hænder og undgår stillinger, der er belastende.



FORKERT!

Hold ikke telefonen mellem øret og skulderen.

4

BEHAGELIGE ARBEJDSSTILLINGER



På rejse

På et hotelværelse kan du bruge et tæppe som polstring og et sammenrullet håndklæde som støtte i lænden.

TIP

Behagelig brug af den bærbare computer
Hvis du er nødt til at arbejde et sted, hvor der ikke er en korrekt stol med ordentlig støtte til rådighed, skal du skifte arbejdsstilling så tit som muligt under arbejdet og holde mange korte pauser.

Lange perioder
Det kan være en god idé at bruge en separat skærm eller anbringe den bærbare computer på en bog eller en blok og bruge et eksternt tastatur og pegeredskab. På den måde får du et større spillerum til indstilling af afstand og højde, hvilket især er vigtigt, hvis du skal arbejde ved den bærbare computer i længere tid ad gangen.

Brug af en bærbar computer

Gå ikke på kompromis med arbejdsstillingen, når du bruger en bærbar computer, selvom det kan være en noget større udfordring, end det er tilfældet med en bordmodel. Derfor skal du også være endnu mere lydhør over for kroppens signaler, f.eks. følelsen af ubehag. Husk også at overholde hovedprincipperne, der er beskrevet tidligere i denne vejledning.

Følgende strategier kan medvirke til at give dig en behagelig arbejdsplads, når du arbejder ved en bærbar computer.

Find ud af, hvornår det føles behageligt

Når du arbejder ved en bærbar computer, skal du slappe af i skuldre og nakke, så hovedet kan balancere frit over skulderen. Hvis du anbringer computeren på skødet vil det oftest være mest behageligt at hæve den ved at anbringe et fast underlag, f.eks. en dokumentmappe, en bakke, en stor bog eller en fast pude, under computeren.



ADVARSEL! Hvis du anbringer computeren på et blødt underlag, f.eks. en blød pude eller et tæppe, skal du være opmærksom på, at det kan blokere ventilationsåbningerne, så computeren overophedes (se kapitel 7 i afsnittet “Ventilation”).

Vær opfindsom

Brug puder, tæpper, håndklæder, bøger og blokke til at:

- Hæve sædehøjden.
- Indrette en fodstøtte, hvis det er nødvendigt.
- Få støtte i ryggen.
- Hæve computeren for at hæve skærmen (hvis du bruger et særskilt tastatur og pegeredskab).
- Få støtte til armene, hvis du arbejder på en sofa eller seng.
- Fungere som polstring, når der er behov for det.

Transport af computeren

Undgå at belaste skulderen, hvis du fylder computertasken med tilbehør og papir. Brug i stedet en kuffert med indbyggede hjul.

TIP

Det skal være let
Hvis du trykker hårdt på tasterne, skal du lære at løsne op. Tryk mindre hårdt.

Tofingersystemet
Hvis du ikke bruger blindskrift, bøjer du dig sandsynligvis fremad. Lær blindskrift, så du ikke behøver se ned på tastaturet så ofte.

PAS PÅ!

Undgå at trykke hårdere på tasterne end nødvendigt.

Skrivestil

Vær opmærksom på, hvordan du skriver, og hvordan du bruger dine fingre og hænder. Undgå unødvendige spændinger i fingrene. Læg mærke til, om du trykker hårdt eller let, når du skriver. Brug så få kræfter som muligt, når du trykker på tasterne.

Sådan når du tasterne og tastkombinationerne

Bevæg hele armen, og undgå at overstrække fingrene for at nå de taster, der ikke er placeret i tastaturets midterrække. Brug begge hænder i stedet for at vride hånden og fingrene af led for at nå begge taster, når du skal nå to taster samtidigt.



RIGTIGT

Slap af i fingrene, når du skriver og peger. Vær opmærksom på eventuelle spændinger, og løs op for dem. Det lyder nemt, men det kræver tilvænning og opmærksomhed at ændre dårlige vaner til gode vaner.



FORKERT!

Spænd ikke fingrene unødigt. Det gælder både dem, der aktivt skriver eller peger, og dem, der ikke benyttes.

Pegestil

Brug hele armen og skulderen, når du bevæger musen, ikke kun håndleddet. Undgå at hvile eller fiksere håndleddet, mens du bruger pegeredskabet, men sørg for, at håndled, arm og skulder kan bevæge sig frit.

Ændring af softwareindstillingerne

Brug kontrolpanelet til at justere pegeredskabets egenskaber. Forsøg f.eks. at øge markørens indstillinger for hastighed eller acceleration for at undgå at skulle løfte musen. Hvis du bruger et pegeredskab med venstre hånd, kan du ændre knappernes funktion ved hjælp af kontrolpanelet.

Regelmæssig rengøring

Snavs påvirker pegeredskabets ydeevne og gør det vanskeligere at pege. Husk at rengøre din mus eller trackball jævnligt. En optisk mus eller trackball har ingen bevægelige dele på undersiden og skal ikke rengøres så ofte.



RIGTIGT

Håndleddet skal holdes i en behagelig, neutral stilling med pegeredskabet på linje med underarmen.



FORKERT!

Undlad at bevæge pegeredskabet for langt fra tastaturet, da det kan få dig til at bøje håndleddet mærkbart til siderne.

TIP

Behagelig brug af pegeredskaber
Undgå at holde fast i din mus, trackball eller andet pegeredskab, og klik med knapperne med et let tryk. Bevar hånden og fingrene afslappede hele tiden, uanset om du bruger dem aktivt eller blot har anbragt hånden på enheden under en pause. Giv helt slip og slap af i fingre og hænder, når du holder længere pauser.

Brug begge hænder
Giv hånden en pause, og brug din mus eller trackball med den anden hånd et stykke tid.

PAS PÅ!

Undgå at gribe hårdt fat i eller klemme hårdt om musen.

TIP

Pas på ryggen
Sidder du på en sofa, i en lænestol eller på en seng, er det især vigtigt med støtte i hele ryggen. Vær opfindsom, og brug tæpper, håndklæder eller puder.

PAS PÅ!

- Undgå at læne dig for langt tilbage eller at falde forover over dine udstrakte ben, når du ligger i en seng eller på en sofa og bruger en bærbar computer.
- Undgå at sidde helt stille og arbejde i længere tid uden pause.

Brug af tastatur på en sofa eller seng

Selvom du bruger tastaturet et tilsyneladende behageligt sted, f.eks. mens du ligger på en sofa, i sengen eller sidder i din yndlingslænestol, kan der opstå gener, hvis du sidder i en uhensigtsmæssig stilling eller i samme stilling for længe.

Vær opmærksom på dine underarme, håndled og hænder

Hvis du arbejder med tastaturet på skødet, sidder på en sofa eller på en seng, skal du være særlig opmærksom på, om dine underarme, håndled og hænder er placeret i en neutral arbejdsstilling. Undgå at bøje håndleddene mærkbart op, ned, ind- eller udad – især hvis det sker tit eller i længere tid ad gangen.



RIGTIGT

Eksperimenter med at anbringe puder under underarmene. De kan hjælpe dig med at slappe af i skuldrene og håndleddene, så de får en behagelig neutral arbejdsstilling.

TIP

Prøv det, og se hvad der sker
I modsætning til, den gængse opfattelse, har flere undersøgelser vist, at *produktiviteten IKKE forringes, selvom der holdes mange korte pauser i løbet af dagen.*

PAS PÅ!

Non-stop brug af computeren
Undgå at arbejde non-stop ved computeren i lang tid ad gangen uden pause, når du arbejder med en opgave med en kort deadline, f.eks. udarbejdelse af en rapport til din chef eller gruppearbejde på skolen. I sådanne situationer skal du være særlig opmærksom på spændinger i kroppen og huske at holde pause. Skift mellem arbejdsopgaven og computerspil er **ikke** en pause for kroppen!

Hold pause, og udfør forskellige opgaver

Som tidligere nævnt i denne vejledning udgør placeringen af kontormøblerne, kontormaskinerne og belysningen bare et par af de faktorer, der har indflydelse på dit velbefindende. Dine arbejdsvaner er også meget vigtige. Husk at følge rådene i det følgende:

Hold pause

Når du arbejder ved computeren i længere tid ad gangen, bør du holde en kort pause mindst én gang i timen og helst mere. Du vil opleve, hvordan hyppige, korte pauser vil være mere gavnlige end færre længere pauser.

Hvis du glemmer at holde pause, kan du bruge et æggeur eller et særligt program til at minde dig om det. Der findes flere programmer, der kan huske dig på at holde pause i de intervaller, du vælger.

Når du holder pause, bør du rejse dig op og strække dig. Det er især vigtigt for de muskler og led, der indtager en statisk stilling, når du arbejder ved computeren.

Varier arbejdsopgaverne

Undersøg dine arbejdsvaner, og hvilke typer arbejdsopgaver du udfører. Bryd rutinen, og forsøg at variere opgaverne i dagens løb. Derved undgår du at sidde i én stilling i timevis eller udføre de samme aktiviteter igen og igen med dine hænder, arme, skuldre, nakken og ryggen. For variationens skyld kan du f.eks. udskrive dit arbejde og læse korrektur på papir i stedet for på skærmen.

Reducer kilderne til stress

Udarbejd en liste over de ting på jobbet, du synes er stressende. Overvej, hvad du kan gøre for at reducere eller eliminere kilderne til stress, hvis du oplever, at dit fysiske eller psykiske helbred påvirkes af det.

Tag en dyb indånding

Sørg for med jævne mellemrum at trække vejret dybt. Når man arbejder intenst og koncentreret, som det ofte er tilfældet ved computeren, er der en tendens til at holde vejret eller kun trække vejret overfladisk.

Vær opmærksom på dine sundheds- og motionsvaner

Din generelle sundhedstilstand har også indflydelse på, hvor sikkert og behageligt det er for dig at arbejde ved computeren. Undersøgelser har vist, at forskellige sygdomstilstande kan øge risikoen for gener, muskel- og ledsygdomme eller skader.

Disse tilstande omfatter:

- Arvelige faktorer
- Ledbetændelse og andre bindevævslidelser
- Diabetes og andre endokrine lidelser
- Sygdomme i skjoldbruskkirtlen
- Kredsløbsforstyrrelser
- Generel dårlig fysisk form og dårlige spisevaner
- Tidligere skader, læsioner og muskoskelletale lidelser
- Overvægt
- Stress
- Rygning
- Graviditet, overgangsalder og andre tilstande, der påvirker hormonbalancen og væskeudskillelsen
- Alder

Personlige toleranceniveauer og grænser

Grænsen for, hvor meget intensivt arbejde en computerbruger magter over længere tid, afhænger af den enkelte bruger. Vær opmærksom på dine personlige tolerancegrænser, og undgå at overskride dem for tit.

Hvis nogen af de tilstande, der er nævnt ovenfor, gælder for dig, er det særlig vigtigt, at du kender og holder øje med dine personlige grænser.

Gør noget for sundheden og formen

Du kan desuden forbedre dit generelle helbred og tolerancen over for belastning ved at undgå ting, der er skadelige for helbredet, og holde dig i god fysisk form.

5

RÆKKEFØLGEN, INDSTILLINGERNE FORETAGES I

Rækkefølgen, hvori du skal følge rådene i kapitel 1 – 4 afhænger af, i hvor høj grad dit bord kan indstilles.

- Hvis bordpladens højde kan justeres, skal du systematisk justere dig selv og computeren “nedefra og op”.
- Hvis bordpladens højde ikke kan justeres, skal du systematisk justere dig selv og computeren “oppefra og ned”.

TIP

Vær opfindsom
Det er ikke altid, at der er adgang til indstillelige møbler, der er designet til computerbrug, men håndklæder, puder, tæpper og bøger kan bruges til mange ting, f.eks. til at:

- Hæve stolens højde.
- Lave en fodstøtte.
- Støtte ryggen.
- Hæve tastaturet eller skærmen.
- Støtte armene, hvis du arbejder på en sofa eller seng.
- Fungere som polstring, når der er behov for det.

Nedefra og op

1. Sædehøjde: Begge dine fødder skal kunne hvile på gulvet.
2. Stoleryggens vinkel og lændestøtte: Din ryg skal have fuld støtte.
3. Tastaturhøjde: Den midterste række skal være i albuehøjde.
4. Tastaturhældning: Håndleddene skal placeres i en behagelig neutral stilling.
5. Pegeredskab: Skal anbringes umiddelbart til venstre eller højre for tastaturet.
6. Støtte af underarmen (hvis det ønskes): Skuldrene skal være afslappede og underarmene skal være ligeligt støttet.
7. Skærmens afstand, højde og vinkel: Hovedet skal balancere frit over skuldrene.
8. Konceptholder, telefon og opslagsmateriale: De ting, du bruger oftest, skal være inden for umiddelbar rækkevidde.

Oppefra og ned

1. Sædehøjde: Albuerne skal være på højde med tastaturets midterste række.
2. Fodstøtte, hvis du har behov for den.
3. Følg trin 2 til 8 ovenfor.

6

TJEKLISTE

TIP

Tjek en ekstra gang
Tjek regelmæssigt din arbejdsstilling og dine arbejdsvaner efter denne tjekliste. Hvis du har glemt et tip eller to, kan du gå tilbage til kapitel 1 til 5 i denne vejledning.

Lyt til din krop.
Lyt til din krop, hver gang du skifter opgave, arbejdsplads eller stilling. De signaler, kroppen sender om behag og ubehag, fortæller, om du har valgt de rigtige indstillinger.

Brug tjeklisten nedenfor til at vurdere dine arbejdsstillinger og -vaner, så arbejdet bliver mere behageligt og risikoen for fysiske skader reduceres.

Siddende stilling

- ❒ Har du fundet de siddestillinger, der er behagelige for dig?
- ❒ Skifter du mellem de arbejdsstillinger, du har fundet frem til, i løbet af dagen – især om eftermiddagen?
- ❒ Er fødderne solidt plantet på gulvet?
- ❒ Er undersiden af lårene i nærheden af knæene fri for tryk?
- ❒ Er bagsiden af dine underben fri for tryk?
- ❒ Er der plads nok under bordet til dine knæ og ben?
- ❒ Får du støtte i lænden?

Skuldre, arme, håndled og hænder

- ❒ Slapper du af i skuldrene?
- ❒ Er dine hænder, håndled og underarme anbragt i en naturlig arbejdsstilling?
- ❒ Hvis du bruger armlæn, er de så justeret, så dine skuldre er afslappede, og håndleddene er placeret i en behagelig, neutral stilling?
- ❒ Befinder dine albuer sig i omtrent samme højde som tastaturets midterrække?
- ❒ Undgår du at "parkere" dine hænder og håndled, mens du skriver eller bruger pegeredskab?
- ❒ Undgår du at hvile dine hænder og håndled på skarpe kanter?
- ❒ Undgår du at holde telefonen mellem øret og skulderen?
- ❒ Er de ting, du ofte bruger, f.eks. telefon og opslagsmateriale, inden for umiddelbar rækkevidde?

Øjne

- ❐ Aflaster du øjnene ved jævnligt at fokusere på et fjernt punkt?
- ❐ Får du jævnligt dine øjne undersøgt af en optiker?
- ❐ Blinker du tit nok?
- ❐ Hvis du bruger briller med flerstyrkeglas eller progrediering, undgår du så at vippe hovedet bagud for at se på skærmen?
- ❐ Har du overvejet at få briller, der er specielt egnet til arbejdet ved en computerskærm, så du kan undgå uhensigtsmæssige arbejdsstillinger?

Skrivestil

- ❐ Øver du dig på at trykke mindre hårdt på tasterne?
- ❐ Hvis du ikke kan blindskrift, er du så begyndt at lære det?
- ❐ Husker du at slappe af i fingrene, når de er spændt – både dem du aktivt bruger til at skrive og pege med, og dem du ikke bruger til at skrive og pege med?
- ❐ Bruger du hele armen, når du rækker ud efter de taster, der ikke er placeret i midterrækken?

Tastatur og pegeredskab

- ❐ Er tastaturet anbragt lige foran dig?
- ❐ Er tastaturets højde og hældning indstillet, så dine håndled er anbragt i en behagelig, neutral stilling og du ikke har spændinger i skuldrene?
- ❐ Hvis du skriver med tastaturet på skødet, er dine skuldre afslappede og håndleddene placeret i en behagelig, neutral stilling?
- ❐ Hvis du bruger en mus eller en selvstændig trackball, er den så placeret umiddelbart til højre, venstre eller foran tastaturet?
- ❐ Hvis du bruger et pegeredskab, holder du det så løst med en afslappet hånd?
- ❐ Slipper du pegeredskabet, når du ikke bruger det?
- ❐ Trykker du let, når du klikker med knapperne på pegeredskabet (mus, trackball, pegefelt eller pegepind?)
- ❐ Renser du din mus eller trackball jævnligt?

Skærm

- ❐ Er skærmen anbragt lige foran dig og i en behagelig afstand, dvs. ca. en armslængde? Eller, hvis du kigger mere i papirdokumenter end på skærmen, er konceptholderen anbragt lige foran dig med skærmen på den ene side?
- ❐ Har du elimineret genskin og kraftige reflekser fra skærmen, uden at det er gået ud over din arbejdsstilling?
- ❐ Er hele skærmens læseområde placeret under din øjenhøjde?
- ❐ Er skærmen vippet, så dit ansigt og skærmen er parallelle?
- ❐ Har du indstillet lysstyrke og kontrast for at forbedre den kvalitet, tekst og grafik vises i?
- ❐ Er din konceptholder anbragt i nærheden af skærmen i samme afstand, højde og vinkel som skærmen.

Bærbar computer

- ❒ Skifter du tit arbejdsstilling, så du opnår balance mellem afslappede skuldre og en behagelig stilling for nakken?
- ❒ Undgår du at hvile dine hænder og håndled på lårene, når du skriver?
- ❒ Hvis du bruger computeren på en sofa eller seng, undgår du da at læne dig tilbage, så du ikke bliver træt i nakken?
- ❒ Når du bruger computeren i længere tid ad gangen, har du da forsøgt at løfte den med en blok eller en bog og bruge et løst tastatur og pegeredskab?

Generel forebyggelse

- ❒ Tager du pauser og går lidt omkring mindst én gang i timen?
- ❒ Motionerer du regelmæssigt?
- ❒ Udarbejder du med jævne mellemrum en fortegnelse over stressfaktorerne i dit liv og ændrer de ting, du er herre over?
- ❒ Har du søgt læge eller konsulteret virksomhedens bedriftssundhedstjeneste, hvis der findes en sådan, i tilfælde af symptomer, som kan have relation til din brug af computeren, uanset om du oplever dem i arbejdstiden eller på andre tidspunkter?

7

ELEKTRISKE OG MEKANISKE SIKKERHEDSOPLYSNINGER

Introduktion

Compaqs produkter er designet, så de fungerer sikkert, når de installeres og anvendes i overensstemmelse med instruktionerne til produktet og de generelle sikkerhedsprocedurer. I retningslinjerne i dette kapitel forklares potentielle risici forbundet med betjeningen af computere tillige med vigtige sikkerhedsprocedurer, der skal minimere disse risici. Ved at følge oplysningerne i dette kapitel og de specifikke instruktioner, der gives i forbindelse med dit produkt, omhyggeligt, kan du beskytte dig mod disse risici og skabe et mere sikkert computerarbejdsmiljø.

Dette kapitel indeholder oplysninger om følgende emner:

- Politik for produktsikkerhed
- Krav i forbindelse med installation af produktet
- Generelle sikkerhedsforanstaltninger for alle Compaq produkter

Hvis du har vigtige spørgsmål vedrørende sikker brug af dit udstyr, som du ikke kan få besvaret hos din Compaq autoriserede serviceyder, skal du ringe til Compaq kundesupport i dit område.

Politik for produktsikkerhed og generelle procedurer

Compaqs produkter er designet og testet, så de overholder kravene i IEC 60950, som er standarden for sikkerhed i forbindelse med informationsteknologisk udstyr. Det er sikkerhedsstandarden fra Den internationale elektroniske Kommission, som omfatter den type udstyr, Compaq fremstiller. Den omfatter også den internationale implementering af IEC 60950 baseret på sikkerhedsstandarder fra hele verden.

Sikkerhedsstandarder

IEC 60950-standarderne indeholder krav til sikkert design, der reducerer risikoen for, at computerbrugeren og serviceyderen kommer til skade. Disse standarder nedsætter risikoen for skader som følge af nedenstående ulykker:

- **Elektrisk stød**
  Farlige spændingsniveauer, som forekommer i visse af produktets afsnit.
- **Brand**
  Overbelastninger, temperatur, materialets antændelighed.
- **Mekaniske**
  Skarpe kanter, bevægelige dele, manglende stabilitet.
- **Energi**
  Kredsløb med høje energiniveauer (240 voltampere) eller med risiko for forbrænding.
- **Varme**
  Høje temperaturer i forbindelse med de af produktets dele, der er adgang til.
- **Kemi**
  Kemiske dampe og gasser.
- **Stråling**
  Støj, ionisering, laser, ultralydsbølger.

Installationskrav

Compaqs produkter er sikre at betjene, når de anvendes i overensstemmelse med værdierne på deres mærkeplade og produktets brugsanvisninger. De skal altid anvendes i overensstemmelse med kravene i lokale og regionale bygnings- og ledningsføringsbestemmelser, der har til hensigt at sikre sikker brug af it-udstyr.

VIGTIGT: Med mindre andet er angivet i produktinformationen, er Compaqs produkter beregnet til brug i tørre eller afskærmede lokaliteter. Brug ikke Compaqs produkter på steder, der er klassificeret som farlige lokaliteter. Sådanne steder omfatter steder, hvor der behandles patienter, f.eks. på læge- eller tændlægeklinikker, i oxygenmættede miljøer eller industriområder. Kontakt de lokale ansvarlige for el, bygninger, vedligeholdelse eller sikkerhed for at få flere oplysninger om installation af produkter generelt.

Se de oplysninger, håndbøger og den litteratur, der fulgte med produktet, eller kontakt din salgskonsulent for at få flere oplysninger.

Generelle forholdsregler i forbindelse med Compaqs produkter

Opbevar de sikkerheds- og betjeningsvejledninger, der fulgte med produktet, til senere brug. Følg alle anvisninger i betjening og brug. Læg mærke til alle advarsler på produktet og i betjeningsvejledningen.

Overhold forholdsreglerne i det følgende for at mindske risikoen for brand, personskade pga. laserudstråling eller for at beskadige udstyret:

Skader der kræver service

Tag produktets strømstik ud af stikkontakten, og aflever produktet hos en Compaq autoriseret serviceyder i følgende tilfælde:

- Netledningen, forlængerledningen eller stikket er beskadiget.
- Der er spildt væske på eller faldet en genstand ned i produktet.
- Produktet har været i kontakt med vand.
- Produktet har været tabt eller er på anden måde beskadiget.
- Der er tydelige tegn på overophedning.
- Produktet fungerer ikke normalt, når betjenings-vejledningen følges.

Service

Undlad selv at reparere Compaqs produktet, med mindre det er beskrevet i Compaq dokumentationen. Der er risiko for elektrisk stød, hvis dæksler, der er mærket med advarselssymboler eller -mærkater, åbnes. Hvis service af komponenter i disse afsnit er nødvendig, bør den udelukkende udføres af en Compaq autoriseret serviceyder.

Tilslutning af tilbehør

Anvend ikke produktet på et ustabilt bord, en vogn, stander, trefod eller konsol. Produktet kan falde ned og forårsage alvorlig personskade, og produktet kan blive beskadiget. Anvend det kun på et bord, en vogn, trefod eller konsol, som Compaq anbefaler, eller som sælges sammen med produktet.

Ventilation

Spalter og åbninger i produktet er beregnet til ventilation og må aldrig blokeres eller dækkes, da de er nødvendige for at sikre pålidelig drift af produktet og beskytter det mod overophedning. Åbningerne må aldrig blokeres, ved at produktet anbringes på en seng, en sofa, et gulvtæppe eller lignende fleksibelt underlag. Produktet må kun indbygges i f.eks. en bogreol eller et rack, når det er specielt designet til at rumme produktet, har den fornødne ventilation, og instruktionerne for produktet følges.

Vand og fugt

Undgå at bruge produktet et fugtigt sted.

Jordforbundne produkter

Visse produkter er udstyret med et trebenet strømstik med jordforbindelse, hvor det tredje ben er jordforbindelsen. Stikket passer kun i en stikkontakt med jordforbindelse. Dette er en sikkerhedsforanstaltning. Undgå at omgå denne sikkerhedsforanstaltning ved at sætte stikket i et strømudtag uden jordforbindelse. Kontakt en elektriker og udskift strømudtaget, hvis stikket ikke kan isættes, fordi strømudtaget er forældet.

Strømkilder

Produktet må kun fungere med den type strømkilde, der er angivet på dets elektriske mærkeplade. Hvis du er i tvivl om, hvilken netledning der skal bruges, bedes du kontakte en Compaq autoriseret serviceyder eller el-selskabet. Hvis produktet får strøm fra et batteri eller en anden strømkilde, følger der en betjeningsvejledning med produktet.

Tilgængelighed

Sørg for, at der er nem adgang til den stikkontakt, netledningen sættes i, og at den er placeret så tæt ved den, der betjener udstyret, som muligt. Husk, at tage strømkablet ud af strømudtaget, når strømmen skal kobles fra udstyret.

Spændingsvælger

Sørg for, at indstille spændingsvælgeren til spændingen i brugslandet (115 VAC eller 230 VAC), hvis produktet har en spændingsvælger.

Internt batteri

Computeren har muligvis et realtidsur, der får strøm fra et internt batteri. Forsøg ikke at genoplade batteriet, skille det ad, lægge det i vand eller brænde det. Udskiftningen bør kun foretages af en Compaq autoriseret serviceyder, og Compaq reservedelen til den pågældende computer skal anvendes, med mindre andet er angivet i den dokumentation, der fulgte med computeren.

Netledninger

Hvis der ikke fulgte en netledning med til computeren eller til et tilbehør, som skal anvendes sammen med computeren, skal du anskaffe en netledning, der er godkendt i dit land.

Netledningen skal være godkendt til produktet og til spændingen og strømstyrken angivet på produktets elektriske mærkeplade. Ledningens nominelle spænding og effekt bør være større end produktets nominelle spænding og effekt. Desuden skal ledningens diameter være mindst 0,75 mm^2 eller 18 AWG, og den skal være mellem 1,5 og 2,5 m (5 og 8 fod) lang. Hvis du er i tvivl om, hvilken netledning der skal bruges, bedes du kontakte en Compaq autoriseret serviceyder.

Beskyttende tilslutningsstik

I visse lande er produktets ledning udstyret med et vægstik med overbelastningssikring. Dette er en sikkerhedsforanstaltning. Sørg for, at den Compaq autoriserede serviceyder anvender det erstatningsstik, som producenten har angivet, og at det har samme overbelastningssikring som det oprindelige stik, hvis stikket skal udskiftes.

Forlængerledning

Hvis der anvendes en forlængerledning eller et strømpanel, skal du kontrollere, at forlængerledningen eller strømpanelet er godkendt til produktet, og at den nominelle strømstyrke for samtlige produkter, der er tilsluttet forlængerledningen eller strømpanelet, ikke overstiger 80% af forlængerledningens eller strømpanelets nominelle strømstyrke.

Overbelastning

Undgå at overbelaste strømudtaget, strømpanelet eller stikkontakten. Systemets generelle belastning må ikke overstige 80% af grenledningens nominelle kapacitet. Hvis der anvendes strømpaneler, må belastningen ikke overstige 80% af strømpanelets nominelle kapacitet.

Rengøring

Tag strømstikket ud af stikkontakten inden rengøring. Brug ikke flydende eller aerosole rengøringsmidler. Brug en fugtig klud til rengøringen.

Varme

Dette produkt skal anbringes på afstand af radiatorer, varmeapparater, ovne eller andet udstyr, herunder forstærkere, der frembringer varme.

Cirkulation og køling

Sørg for tilstrækkelig luftcirkulation omkring computeren og strømadapteren under brug, og mens batteriet oplades, for at sikre tilstrækkelig køling af enheden. Undgå at udsætte produktet for kilder, der direkte udstråler varme.

Reservedele

Når der skal bruges reservedele, skal du sikre dig, at forhandleren anvender de reservedele, der er angivet af Compaq.

Sikkerhedskontrol

Efter endt service eller reparation af produktet bør du lade en Compaq autoriseret serviceyder foretage de sikkerhedstjek, som er påkrævet jf. reparationsproceduren eller lokale regulativer, for at sikre at produktet fungerer tilfredsstillende.

Tilbehør og opgraderinger

Brug kun tilbehør og opgraderinger anbefalet af Compaq.

Varme overflader

Lad udstyrets indvendige komponenter og hot plug-drev køle af, inden du rører dem.

Fremmedlegemer

Skub aldrig genstande gennem produktets åbninger.

Forholdsregler for bærbare computerprodukter

Ud over de generelle forholdsregler, der er beskrevet tidligere i dette kapitel, skal du sørge for at overholde følgende forholdsregler ved betjeningen af et bærbart computerprodukt. Overholdes disse forholdsregler ikke, kan det resultere i brand, personskade eller beskadigelse af udstyret.

Skærmplade

Anbring ikke en skærm med en ustabil base eller en skærm, der vejer mere end den tilladte vægt, på en skærmplade eller -fod. Tunge skærme skal anbringes på en bordplade ved siden af dockingenheden.

Genopladeligt batteri

Undlad at mase, punktere eller brænde batteriet eller kortslutte dets metalkontakter. Forsøg ikke at åbne eller reparere batteriet.

Dockingenhed

Pas på ikke at klemme fingrene, og rør ikke ved bagsiden af computeren, når den anbringes i dockingenheden.

Forholdsregler for server- og netværksprodukter

Ud over de generelle forholdsregler, der er beskrevet tidligere i dette kapitel, skal du sørge for at overholde følgende forholdsregler ved betjening af server- og netværksprodukter. Overholdes disse forholdsregler ikke, kan det resultere i brand, personskade eller beskadigelse af udstyret.

Sikkerhedslåse og kabinetter

For at forhindre adgang til områder med farlige energi-niveauer er visse servere udstyret med sikkerhedslåse, der deaktiverer strømforsyningen, hvis kabinettets dækplade fjernes. Vær opmærksom på følgende forholdsregler i forbindelse med servere med sikkerhedslåse:

- Fjern ikke kabinettets dæksler, og forsøg ikke at tilsidesætte disse sikkerhedslåse.
- Installer eller reparer ikke tilbehør og ekstraudstyr i områder med sikkerhedslås, mens systemet kører. Reparation må kun foretages af personer, der er uddannet til at reparere computerudstyr og til at håndtere produkter, der kan frembringe farlige energiniveauer.

Tilbehør og ekstraudstyr

Installation af tilbehør og ekstraudstyr i områder med sikkerhedslås må kun foretages af personer, der er uddannet til at servicere computerudstyr og til at håndtere produkter, der kan frembringe farlige energiniveauer.

Produkter på hjul

Produkter på hjul skal flyttes forsigtigt. Hurtige stop, kraftige skub og ujævne overflader kan få produktet til at vælte.

Produkter, der står på gulvet

Sørg for, at udstyrets bundstabilisatorer er monteret og helt slået ud. Sørg for, at udstyret er korrekt stabiliseret og understøttet, før der installeres tilbehør og kort.

Produkter til montering i rack

Da racket gør det muligt at stable computerkomponenter lodret, skal der træffes forholdsregler for at sikre, at racket står stabilt og sikkert.

- Undgå selv at flytte store rack. Pga. rackets højde og vægt anbefaler Compaq, at det gøres af to personer.
- Sørg for, at nivelleringsbenene hviler på gulvet, og at rackets fulde vægt hviler på gulvet, inden du begynder at arbejde på racket. Installer også stabiliseringsben på et enkeltstående rack, eller sæt flere racks sammen, før du påbegynder arbejdet.

- Fyld altid racket nedefra og op, og anbring den tungeste genstand i racket først. Racket bliver således tungest i bunden, hvilket er med til at forhindre, at det bliver ustabilt.
- Sørg for, at racket står lige og er stabilt, inden du tager en komponent ud af racket.
- Tag kun én komponent ud ad gangen. Racket kan blive ustabilt, hvis der tages flere komponenter ud ad gangen.
- Vær forsigtig, når du trykker på komponentskinnernes udløsere og lader en komponent glide ind i racket. Fingrene kan komme i klemme i glideskinnerne.
- Tag ikke komponenter ud af racket for hurtigt, da det kan beskadige støtteskinnerne, at vægten pludseligt fjernes.
- Undgå at overbelaste den grenledning, der forsyner racket med strøm. Systemets samlede belastning må ikke overstige 80% af grenledningens nominelle kapacitet.

Forholdsregler for produkter med hot swap-strømforsyninger

Overhold følgende retningslinjer, når strømmen til strømforsyningerne tilsluttes eller frakobles:

- Installer strømforsyningen, inden du sætter netledningen i strømforsyningen.
- Tag netledningen ud, inden du fjerner strømforsyningen fra serveren.
- Hvis systemet er tilsluttet flere strømkilder, skal du afbryde strømmen til systemet ved at tage alle netledninger ud af strømforsyningerne.

Forholdsregler for produkter med stik til ekstern tv-antenne

Ud over de generelle forholdsregler, der er beskrevet tidligere i dette kapitel, skal du sørge for at overholde følgende forholdsregler, hvis der anvendes eksterne tv-antenner sammen med produktet. Overholdes disse forholdsregler ikke, kan det resultere i brand, personskade eller beskadigelse af udstyret.

Kompatibilitet

Compaqs tv-kort med antennestik bør kun bruges til Compaq computere beregnet til hjemmebrug.

Jordforbindelse til ekstern tv-antenne

Hvis der sluttes en udendørs antenne eller et kabelsystem til produktet, skal antennen eller kabelsystemet have en elektrisk jordforbindelse, som beskytter mod strømstød og statisk elektricitet. Artikel 810 i National Electrical Code, ANSI/NFPA 70 indeholder oplysninger om korrekt elektrisk jording af masten og den understøttende konstruktion, jording af tilledningen til antennens afladningsenhed, jordforbindelsesledningernes størrelse, antenneaflader-enhedens placering, tilslutning til jordingselektroder og krav til jordingselektroden.

Lynafleder

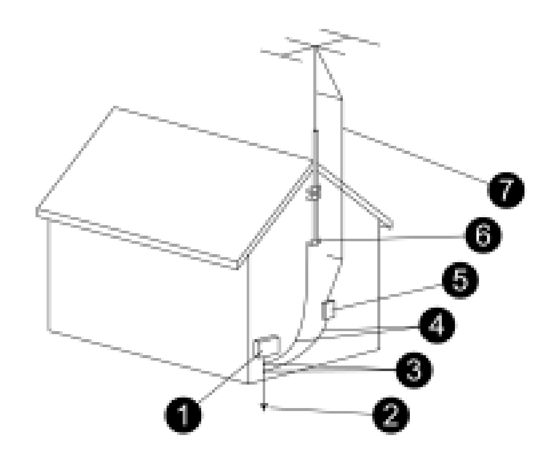
Tag produktets stik ud af strømudtaget, og kobl antennen eller kabelsystemet fra for at beskytte et Compaq produkt i tordenvejr, eller hvis det skal stå uovervåget eller ubenyttet i længere perioder. Dette forhindrer skader på produktet pga. lynnedslag og strømstød.

Stærkstrømsledninger

Anbring ikke et udendørs antennesystem i nærheden af luftledninger eller andre elektriske lys- eller strømkredse, eller hvor det kan falde ned i strømledninger eller -kredse. Vær i særdeleshed opmærksom på ikke at berøre strøm-ledninger eller -kredse ved installation af et udendørs antennesystem, da det kan være livsfarligt.

Jordforbindelse af antennen

Denne påmindelse er medtaget for at henlede kabel-tv-installatørens opmærksomhed på afsnit 820-40 i NEC (National Electrical Code), der indeholder retningslinjer for korrekt jordforbindelse og angiver, at kablets jordforbindelse skal sluttes til bygningens jordforbindelse så tæt på kablets indføringspunkt som muligt.



❶ El-serviceudstyr

❷ Jordingselektrodesystem til el-service (NEC art. 250, del H)

❸ Jordklemmer

❹ Jordledninger (NEC afsnit 810-21)

❺ Antennens afladningsenhed (NEC afsnit 810-20)

❻ Jordklemme

❼ Antennetilledning

Forholdsregler for produkter med modem-, telekommunikations- eller LAN-tilbehør

Ud over de generelle forholdsregler, der er beskrevet tidligere i dette kapitel, skal du sørge for at overholde følgende forholdsregler ved betjening af telekommunikations- og netværksudstyr. Overholdes disse forholdsregler ikke, kan det resultere i brand, personskade eller beskadigelse af udstyret.

- Du må ikke tilslutte eller bruge et modem, en telefon (gælder ikke trådløse typer), LAN-produkter eller kabler i tordenvejr. Der er en minimal risiko for elektrisk stød i forbindelse med lynnedslag.
- Tilslut og brug aldrig et modem eller en telefon et fugtigt sted.
- Slut ikke et modem- eller telefonkabel til NIC-stikket (Network Interface Card).

- Tag modemkablet ud før åbning af produktets kabinet eller berøring eller installation af interne komponenter eller berøring af uisolerede modemstik.
- Undlad at bruge en telefon til rapportering af gasudslip, hvis det sker i nærheden af udslippet.
- Hvis der ikke fulgte et telefonkabel med dette produkt, må der, for at reducere risiko for brand, kun anvendes et telekommunikationskabel nr. 26 AWG eller større.

Forholdsregler for produkter med laserenheder

Alle Compaq systemer, som er udstyret med en laserenhed, opfylder gældende sikkerhedsstandarder, herunder IEC 60825 (International Electrotechnical Commission) og de relevante nationale implementeringer heraf. Hvad angår laseren overholder udstyret de ydelsesstandarder fra offentlige myndigheder, som gælder for laserprodukter i Klasse 1. Produktet frembringer ikke farligt lys, idet laserstrålen er indkapslet, når brugeren betjener produktet.

Advarsler i forbindelse med lasersikkerhed

Ud over de generelle forholdsregler, der er beskrevet tidligere i dette kapitel, skal du være opmærksom på følgende advarsler ved betjening af et produkt, der er udstyret med en laserenhed. Følges disse advarsler ikke, kan det resultere i brand, personskade eller beskadigelse af udstyret.



ADVARSEL: Undlad at betjene knapperne, foretage justeringer eller udføre procedurer i forbindelse med andre laserenheder, end dem, der er angivet i betjeningshåndbogen eller i installationsvejledningen til laserenheden.

Lad kun Compaq autoriserede serviceteknikere reparere laserudstyret.

Overholdelse af CDRH-bestemmelser

De af CDRH (Center for Devices and Radiological Health) i det amerikanske fødevare- og lægemiddelsministerium (Food and Drug Administration) implementerede regulativer for laserprodukter dateret 2. august 1976. Disse bestemmelser gælder laserprodukter fremstillet fra 1. august 1976. Produkter, der markedsføres i USA, skal overholde disse bestemmelser.

Overholdelse af internationale bestemmelser

Alle Compaq systemer, der er udstyret med en laserenhed, overholder alle gældende sikkerhedstandarder, herunder IEC 60825 og IEC 60950.

Laserproduktmærkat

Nedenstående eller en tilsvarende mærkat er anbragt på laserenheden. Mærkaten viser, at produktet er klassificeret som et KLASSE 1 LASERPRODUKT.



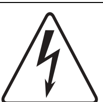
Symboler på udstyret

Tabellen i det følgende indeholder sikkerhedsikoner, der kan forekomme på Compaq udstyr. Se i denne tabel for at få en forklaring på ikonerne, og ret dig efter de advarsler, der ledsager dem.



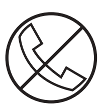
Dette symbol angiver, når det forekommer alene eller sammen med ikonerne i det følgende, at du skal se i den betjeningsvejledning, der fulgte med produktet.

ADVARSEL: Der er en potentiel risiko, hvis betjeningsvejledningen ikke følges.



Dette symbol betyder, at der er risiko for elektrisk stød. Kabinetter mærket med disse symboler må kun åbnes af en Compaq autoriseret serviceyder.

ADVARSEL: Undgå at åbne ind til det pågældende område, da der er risko for elektrisk stød.



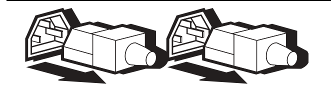
Et RJ-45-stik, der er mærket med dette symbol, er en NIC (Network Interface Connection).

ADVARSEL: Undlad at sætte telefonstik eller andre kommunikationsstik i dette stik for at undgå risiko for elektrisk stød, brand eller beskadigelse af udstyret.



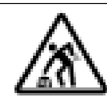
Dette symbol angiver tilstedeværelsen af en varm overflade eller komponent. Hvis overfladen berøres, kan det resultere i personskade.

ADVARSEL: Lad den varme komponent køle af, før du rører ved den, for at undgå personskade.

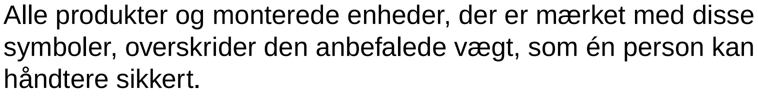


Dette symbol angiver, at udstyret får strøm fra flere strømkilder.

ADVARSEL: Fjern alle netledninger helt for at afbryde strømmen til systemet og undgå risiko for elektrisk stød.

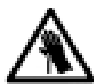






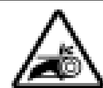
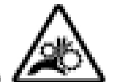
Alle produkter og monterede enheder, der er mærket med disse symboler, overskrider den anbefalede vægt, som én person kan håndtere sikkert.

ADVARSEL: Overhold lokale krav vedrørende sundhed og sikkerhed samt retningslinjer for manuel håndtering for at reducere risikoen for personskade eller skader på udstyret.



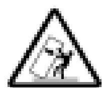
Dette symbol angiver tilstedeværelsen af en skarp kant eller et objekt, du kan skære dig på, eller som kan forvolde anden personskade.

ADVARSEL: Undgå kontakt med den skarpe kant eller det skarpe objekt, så du ikke skærer dig eller på anden måde kommer til skade.

Disse symboler angiver tilstedeværelsen af mekaniske dele, der kan klemme, knuse eller på anden måde forårsage personskade.

ADVARSEL: Kom ikke i nærheden af de bevægelige dele, da de kan forårsage personskade.



Dette symbol angiver, at der er risiko for at udstyret kan vælte og forårsage personskade.

ADVARSEL: Følg vejledningen til bevarelse af udstyrets stabilitet under transport, installation og vedligeholdelse for at undgå risiko for personskade.

Tillæg

Yderligere oplysninger

Du kan få oplysninger om indretning af arbejdsplads og udstyr samt sikkerhedsstandarder hos:

American National Standards Institute (ANSI)
11 West 42nd St.
New York, NY 10036, USA
http://www.ansi.org

Human Factors and Ergonomics Society (HFES)
P.O. Box 1369
Santa Monica, CA 90406-1369, USA
http://hfes.org

International Electrotechnical Commission (IEC)
3, rue de Varembé
P.O. Box 131
CH - 1211 GENEVA 20, Schweiz
http://www.iec.ch

International Organization for Standardization (ISO)
Central Secretariat
1, rue de Varembé, Case postale 56
CH -1211 GENEVA 20, Schweiz
http://www.iso.ch

National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH)
NIOSH Publications
4676 Columbia Pkwy, MS C13
Cincinnati, OH 45226-1998, USA
http://www.cdc.gov/niosh/homepage.html

Occupational Safety and Health Administration (OSHA)
Publications Office
U.S. Department of Labor
200 Constitution Ave. NW, Room N3101
Washington, DC 20210, USA
http://www.osha.gov

TCO Development
Linnégatan 14
SE-114 94 Stockholm, Sverige
http://www.tcodevelopment.com